HYDROPASS

TESSERA UTENTE HKEY/PU/V03

Manuale d`uso

AC.MO S.p.A.
Sede Operativa: Via T.da Modena, 28 z.i. - 31056 RONCADE (TV)
Tel. +39 0422 840220 r.a. - Fax +39 0422 840923
E-mail: info@acmospa.com
Filiale: Via Franco Michelini Tocci, 93 - 00136 ROMA
Tel. +39 06 6628238 - Fax +39 06 6628335
E-mail: inforoma@acmospa.com
www.acmospa.com

INDICE

1.1 Descrizione della Tessera Utente

1.1.1 Specifiche tecniche 5
1.1.2 Elenco delle funzionalità 6
1.1.3 Versioni 8
1.1.4 Elenco dei record 9
1.1.5 Immagine Tessera Utente 10

1.2 Tessera utente

1.2.1 Flussi di funzionamento 11
1.2.2 Accensione e spegnimento 12
1.2.3 Visualizzazione delle informazioni del dispositivo 13
1.2.4 Visualizzazione delle informazioni del cliente 15
1.2.5 Visualizzazione delle informazioni sugli idranti e trasferimento credito 16
1.2.6 Visualizzazione e modifica delle impostazioni operative 23
1.2.7 Connessione della Tessera all'idrante 30

1.1 Descrizione della Tessera Utente

La Tessera utente è il dispositivo di gestione delle erogazioni conferito all'utente.

Connesso ai sistemi Base Hydropass permette la gestione dell'erogazione.

1.1.1 Specifiche tecniche

Nella tabella seguente vengono riportate le specifiche tecniche principali:

Specifiche tecniche	TESSERA UTENTE
Caratteristiche meccaniche	
Lunghezza x Larghezza x Profondità	115 x 70 x 25 [mm x mm x mm]
Peso	100 [g]
Grado di protezione	IP67
Materiale	ABS Nero caricato con fibra di vetro
Colore grafica	Blu
Alimentazione	
Batteria	Litio Tyonil Chloride, 3.6V
Consumo (stand-by)	<1uA medio
Consumo (operativo)	11mA medio (14mA massimo)
Batteria backup	Litio, CR2032
Caratteristiche Hardware	
Microprocessore	ATMega1284P (8bit AVR, 128KB Flash, 16KB RAM, 4KB EEPROM)
RealTime Clock + RAM	PCF8563
EEPROM dati transazioni	2 EEPROM da 128K
EEPROM dati configurazioni	1 EEPROM da 64K
Connessioni	
Comunicazione Base Hydropass/Interfaccia Tessere USB	Connettore irreversibile, 4 poli, femmina
Interfaccia utente	
Display	LCD alfanumerico, 16 x 2 (caratteri x righe)
Tastiera	A membrana, 4 pulsanti OK, SET, UP, DOWN
Buzzer	Piezoelettrico

1.1.2 Elenco delle funzionalità

La tessera utente offre le seguenti funzioni:

- Programmazione (presso il Gestore mediante interposizione dell'Interfaccia Tessera USB) con i parametri:
  - tipo della tessera
  - nominativo utente
  - codice e configurazione del gruppo/i di consegna sul/i quale/i sarà abilitata
  - disponibilità di acqua "Credito"
  - disponibilità volume di "Eccedenza"
  - volumi/tempi massimi per ciascuna irrigazione
  - turni ed orari di prelievo
  - volume massimo giornaliero e volume massimo mensile
  - tempo – in minuti – trascorso il quale si determina l'arresto del flusso idrico nel caso in cui non pervengano impulsi dal contatore.
- Limitazione del volume impostabile nella modalità di erogazione "a volume" alla condizione più restrittiva tra i valori: massimo volume singola erogazione, massimo volume singolo turno, credito residuo più eccedenza, massimo volume giornaliero, massimo volume mensile.
- Predeterminazione da parte dell'utente (naturalmente entro i limiti massimi fissati dal consorzio e del credito residuo + eccedenza) tramite interfaccia utente (display e tastiera) dei seguenti parametri:
- volumi/tempi irrigui relativi alla singola irrigazione
- programmazione di un ritardo di apertura ove si desideri un inizio dell'intervento irriguo ritardato rispetto al momento nel quale la tessera elettronica di prelievo viene inserita nel gruppo di consegna
- Attivazione del flusso irriguo secondo i parametri predeterminati mediante suo inserimento nell'unità elettronica di campo e possibilità di estrarla dalla medesima ad intervento irriguo attivato. Il collegamento all'unità elettronica di campo è eseguito mediante robusti spinotti.
- Chiusura della valvola di erogazione mediante reinserimento della tessera o, automaticamente, per esaurimento della disponibilità o al raggiungimento della soglia in volume o tempo programmato dal Consorzio ed eventualmente ridotto dallo stesso utente o per mancanza di impulsi dal contatore.
- Memorizza permanentemente, in forma non volatile, le ultime 2000 operazioni effettuate dall'utente, con indicazione, per ciascun intervento irriguo, di:
  - data ed orario di apertura,
  - data, orario e motivo di termine erogazione,

  - volume prelevato in metri cubi.
- Gestione di algoritmi e procedure atte a prevenire accessi indebiti finalizzati alla modifica dei parametri di programmazione e funzionamento.
- Gestione a scalare dal credito dei volumi erogati.
- Gestione ad addebito preventivo in caso di erogazione su volume e restituzione dell'ammontare non erogato in caso di chiusura anticipata all'intervento immediatamente successivo.
- In caso di prelievo a tempo il massimo volume comunque erogato sarà dato dal valore più piccolo tra: max volume singola erogazione, max volume singolo turno e credito disponibile + eccedenza.
- Qualora immediatamente dopo l'attivazione dell'erogazione per tempo la tessera utente sia rimossa dalla Base Hydropass, il volume effettivamente erogato sarà scalato dalla disponibilità in occasione della successiva connessione della tessera utente alla Base Hydropass in oggetto.
- NB: Qualora l'utente attivi contestualmente più erogazioni per tempo su più Basi Hydropass è possibile che successivamente il credito vada in negativo (onde prevenire erogazioni "infinite" è necessario che il consorzio metta dei limiti di volume per la singola erogazione e/o singolo turno).
- Visualizzazione della condizione di mancata detrazione dell'ultimo prelievo in caso di chiusura automatica (cioè con tessera non collegata all'idrante)
- Se connesso alla Base Hydropass, possibilità di visualizzazione, con riferimento all'intervento irriguo in corso, il volume di acqua prelevato fino a quel momento e la portata istantanea ed il volume residuo.
- Sincronizzazione storico idrante automatica alla connessione ai sistemi Base Hydropass e successiva verifica delle transazioni contenute in memoria. Se la memoria sia della Base Hydropass che della Tessera Utente risulta esaurita si avrà un temporaneo blocco delle erogazioni. Per ripristinare il funzionamento della Tessera Utente, l'utente dovrà recarsi in Consorzio per effettuare lo scarico delle transazioni.
- Gestione del volume in eccedenza (quantità erogabile in più rispetto al credito disponibile in modo da completare la fornitura programmata).
- Funzione di trasferimento crediti tra gli idranti su cui una Tessera Utente è abilitata (tessere a credito ripartito). Questa funzione è opzionale e può essere attivata o meno tramite le impostazioni generali del software (quindi abilitata o meno per tutti i telecomandi – eventuali modifiche all'impostazione comportano la re-inizializzazione di tutte le tessere). La funzione è operata direttamente dall'utente sulla Tessera Utente.
- Capacità di erogazione (senza la possibilità di posticipo) anche nel caso in cui vi sia un'operazione di posticipo impostata da un altro utente ma non ancora iniziata. In tal caso

l'erogazione dell'utente ha un ulteriore vincolo di erogazione, cioè deve terminare N minuti prima dell'inizio del posticipo dell'altro utente.

- Parametrizzazione ed impostazione del tempo di attesa senza operazioni prima dell'autospegnimento della Tessera Utente.
- Archiviazione dell'ultimo operatore del Consorzio che ha eseguito l'ultima modifica delle impostazioni sulla tessera.
- Attivazione disattivazione del buzzer tastiera.
- Gestione modalità semplificata, che consiste nella programmazione di funzioni automatiche da eseguire quando la tessera viene collegata all'idrante ed attivata.
- Funzione di update del firmware
- Funzione di update del Firmware Tessera Utente a mediante collegamento della Tessera Utente ad un PC mediante Interfaccia Tessere USB.
- Gestione dell'aggiornamento mediante bootloader in memoria protetta da scrittura per garantire l'integrità del funzionamento e la possibilità di ripristino del sistema in caso di errori durante il trasferimento del firmware.

1.1.3 Versioni

Esistono diverse versioni della Tessera Utente, che si differenziano esclusivamente rispetto alle funzionalità relative all'operatività su più gruppi di consegna. Le versioni di tessere utente sono:

- Tessera utente singola:
  permette l'accesso ad un massimo di 32 idranti, tutti con le stesse fasce orarie ed i medesimi parametri di programmazione
- Tessera utente multipla:
  permette l'accesso ad un massimo di 32 idranti, ognuno con fasce orarie proprie, parametri di programmazione propri e credito residuo propri
- Tessera utente multipla e credito unificato:
  permette l'accesso ad un massimo di 32 idranti, ognuno con fasce orarie proprie, parametri di programmazione propri e credito residuo condiviso comune a tutti.

1.1.4 Elenco dei record

All'interno della tessera utente sono memorizzati i seguenti dati.

EEPROM Impostazioni

Versione a chiave singola

Nome	Note
Configurazione Tessera	Vedi Configurazione Tessera
Fino a 32 Idranti abilitati	Vedi Configurazione Idranti

Versione a chiave multipla

Nome	Note
Configurazione Tessera	Vedi Configurazione Tessera
Fino a 32 Idranti abilitati	Vedi Configurazione Idranti

Versione a chiave multipla e credito unificato

Nome	Note
Configurazione Tessera	Vedi Configurazione Tessera
Fino a 32 Idranti abilitati credito unificato	Vedi Configurazione Idranti

EEPROM Transazioni

Memoria riservata allo Storico transazioni / operazioni / allarmi (Vedi struttura storico)

Struttura Configurazione Tessera Utente

Le Tessere Utente possono essere abilitate su uno o più idranti e vengono assegnati ad un utente in seguito alla presentazione di un'apposita domanda. Per i dettagli sulla configurazione delle tessere Utente, fare riferimento all'Appendice 1 - Tabella CONFIGURAZIONE TESSERA UTENTE.

Struttura Configurazione idranti

La struttura seguente viene utilizzata per garantire l'abilitazione sugli idranti delle Tessere Utente. Inoltre sono disponibili dei valori per la programmazione preventiva di un prelievo limitato nel tempo o nel volume o entrambi. Tali parametri sono dettagliati in Appendice 1 – Tabella DATI IDRANTI ABILITATI.

Inoltre per ogni idrante potranno essere definite e memorizzate fino a 21 fasce orarie in cui il cliente è abilitato a prelevare acqua. Per la descrizione delle struttura di configurazione delle fasce orarie, fare riferimento all'Appendice 1 - Tabella DATI FASCE ABILITAZIONE/DIASBILITAZIONE.

Oss: L'invio dei dati prelievo all'idrante e l'attuazione (inizio e fine) devono necessariamente essere compresi nel periodo di abilitazione della Tessera Utente.

Struttura storico

Lo storico di tutte le operazioni effettuate sull'idrante dall'utente e al PC dagli operatori verranno salvate nella memoria esterna, non volatile assieme alle eventuali anomalie riscontrate, mediante coda circolare di 2000 operazioni. I dettagli sulle transazioni memorizzate sono elencati in all'Appendice 1 – Tabella STRUTTURA STORICO TRANSAZIONI TESSERA UTENTE.

Oss: La Tessera Utente non è abilitata ad effettuare operazioni sull'idrante finché il comando precedente non è stato completato. Può eventualmente interrompere una propria operazione in corso.

1.1.5 Immagine Tessera Utente

1.2 Tessera utente

La tessera utente è un dispositivo hardware la cui unità principale è gestita da un microprocessore a tecnologia CMOS e di orologio con calendario supportato da batteria di back-up.

1.2.1 Flussi di funzionamento

L'utilizzo del dispositivo avviene mediante l'interfaccia utente. Tutte le funzioni sono gestite dall'utente mediante tale interfaccia.

L'interfaccia utente è strutturata a menu. Per la visualizzazione dei parametri impostati e l'accesso alle funzioni sono stati previsti 5 menu, così suddivisi:

- Menu Informazioni, in cui vengono visualizzati:
  - Modello dispositivo
  - ID Tessera
  - ID Consorzio
  - Tipo Tessera
  - Data / Ora
  - Livello batteria
  - Attivazione/disattivazione buzzer (default acceso)
  - Regolazione intervallo autospegnimento per inattività (default 3 minuti, minimo 1 minuto, massimo 5 minuti)
  - Versione firmware della tessera
  - Versione hardware della tessera
  - Versione bootloader della tessera
- Menu Cliente, in cui vengono visualizzati:
  - Nome cliente
  - Cognome cliente
  - Validità Tessera
  - Residuo acqua disponibile (totale)
- Menu Idranti, in cui vengono visualizzati:
  - i codici degli idranti abilitati,
  - il/i credito/i residuo/i in m3
  - i turni disponibili per i prelievi
- Menu Operativo: consente al cliente di predisporre i parametri di prelievo, compreso il posticipo. Nel caso di tessere utente a credito ripartito, se abilitata, è prevista una funzione di trasferimento del credito tra i vari idranti configurati per la tessera in oggetto.
- Menu Connessione: consente di interfacciarsi con il PC del Consorzio per la programmazione o lo scarico dei dati (mediante Interfaccia Tessere USB) o con la Base

Hydropass per l'attivazione delle operazioni di prelievo attivando l'apertura dell'idrante o di terminarlo attivando la chiusura.

1.2.2 Accensione e spegnimento

L'accensione della Tessera Utente viene effettuata tenendo premuto per 3" il tasto ***OK / Accensione***.

Lo spegnimento viene effettuato premendo per 5" consecutivi il pulsante ***OK / Accensione*** o in maniera autonoma dopo un intervallo impostabile calcolato dall'ultima pressione di un tasto o di inattività del dispositivo (ad es. dalla fine di una comunicazione).

All'atto dell'accensione a display compare:

HYDROKEY-CN
Fv03.26 Hv01.03

Nella seconda riga appare la versione firmware ed la versione dell'hardware.

Tale visualizzazione viene inserita in fase di produzione e non è modificabile dal consorzio nè dal cliente; rimane presente per 3", trascorsi i quali si passa al menu informazioni.

Nel caso di livello batteria bassa, dopo l'accensione viene mostrata la schermata che informa l'utente che è necessario sostituire la batteria della tessera.

BATTERIA BASSA
OK = CONTINUA

Premendo ***OK / Accensione*** si procede con l'utilizzo della tessera ma per il corretto funzionamento della tessera è necessario sostituire al più presto le batterie.

Nel caso che venga raggiunto il limite della memori disponibile sulla Tessera, all'accensione viene mostrata la schermata che informa l'utente che la memoria è esaurita e che è necessario portare la tessera presso l'ufficio del consorzio.

MEMORIA ESAURITA
OK = CONTINUA

A questo punto le funzioni della tessera non sono accessibili ed è possibile unicamente spegnere la tessera oppure accedere al Menu Connessione, abilitato solo alla connessione tramite Interfaccia Tessere USB ad un PC.

1.2.3 Visualizzazione delle informazioni del dispositivo

Il menu informazioni è di sola visualizzazione di dati che sono inseriti dal consorzio (fatta eccezione per l'ID consorzio) e non possono essere modificati dal cliente.

MENU
INFORMAZIONI

Con il pulsante ⇓ si può passare ai menu successivi e con ⇑ ai precedenti; per scegliere ed accedere ad un menu si premerà il pulsante ***OK.***

Per uscire da un menu si premerà il pulsante ***SET***: tale operazione riporterà la visualizzazione al titolo del menu e sarà quindi possibile scorrere gli altri.

Nel caso del Menu Informazioni verrà visualizzato:

ID TESSERA:00003
ID CONSORZ:00001

Con il pulsante ⇓ si passa alla visualizzazione successiva:

TIPO TESSERA
SINGOL 32 CODICI

Il tipo di tessera può essere:

- SINGOL 32 CODICI (valore di default)
- MULTI 32 CODICI
- MULT.CRED.UNIF.

Il successivo step di visualizzazione del menu consente di verificare la data e l'ora correnti; vi si accede con il pulsante ⇓:

DATA: 01/01/01
ORA: 00:00

Premendo ancora il pulsante ⇓ si passa alla visualizzazione dello stato della batteria:

BATTERIA: nn,nn
LIVELLO BUONO

Il valore *nn,nn* è la tensione espressa in Volt della batteria interna del dispositivo; a seconda del valore rilevato, nella seconda riga del display potrà leggersi:

- LIVELLO BUONO
- LIVELLO MEDIO
- LIVELLO BASSO

Premendo ancora il pulsante ⇓ si passa alla visualizzazione dello stato del buzzer:

BUZZER
ATTIVO

Selezionando il pulsante ***OK*** è possibile attivare o disattivare il buzzer:

DISATT. BUZZER?
OK=SI SET=NO

Ancora con il pulsante ⇓ si andrà a visualizzare il tempo di autospegnimento per inattività della tessera:

AUTOSPEGNIMENTO
MINUTI: nn

Selezionando il pulsante ***OK*** è possibile modificare il tempo:

PROG. AUTOSPEGN.
MINUTI: nn

Ancora con il pulsante ⇓ si andrà a visualizzare la versione del firmware presente nella tessera:

FIRMWARE
v03.26 Lan: IT

Ancora con il pulsante ⇓ si andrà a visualizzare la versione del hardware presente nella tessera:

HARDWARE
v01.03 Type: U

Ancora con il pulsante ⇓ si andrà a visualizzare la versione del bootloader presente nella tessera:

BOOTLOADER
v01.00

1.2.4 Visualizzazione delle informazioni del cliente

Anche questo menu è di sola visualizzazione di dati che sono inseriti dal consorzio e non possono essere modificati dal cliente.

MENU
CLIENTE

Sempre con il pulsante ***OK*** si seleziona il menu ed a display appare:

NOME: Nome
COGNOME:Cognome

Ancora con il pulsante ⇓ si andrà a visualizzare la validità della Tessera:

VAL.DAL:01/01/01
AL:31/12/01

Le date vengono scritte nella forma Giorno / Mese / Anno.

Infine, con ⇓ si passa a:

CREDITO RESIDUO
mc: 00100.0

CREDITO RESIDUO
ILLIMITATO

Il valore dei m^3 può assumere un valore compreso tra 0 e 65535; il valore 0 significa “illimitato”. Tale valore viene aggiornato ad ogni prelievo.

Nel caso di Tessera del tipo Multipla (in cui esistono disponibilità separate per ogni idrante abilitato) il valore del residuo visualizzato è la somma dei residui parziali.

Nota: un simbolo di asterisco (*) dopo il valore del credito residuo indica la presenza di una mancata detrazione (questo accade se viene attivata un’erogazione ma la Tessera viene scollegata dal’Idrante prima del termine dell’erogazione stessa; la detrazione avverrà alla successiva connessione della Tessera all’Idrante).

A questo punto il pulsante ⇓ non ha alcun effetto, ma si dovrà premere ⇑ per ritornare alle visualizzazioni precedenti, o ***SET*** per uscire dal menu.

1.2.5 Visualizzazione delle informazioni sugli idranti e trasferimento credito

L'accesso a questo menu consente di visualizzare l'elenco dei codici degli idranti abilitati, i relativi turni ed i limiti di prelievo, se previsti.

MENU
IDRANTI

Nel caso in cui non sia stata configurato alcun idrante, premendo ***OK*** a display apparirà:

NESSUNA IDRANTE
CONFIGURATO

Nel caso vi siano idranti configurati, è possibile effettuare due operazioni:

- visualizzazione delle informazioni degli idranti e delle fasce configurate
- trasferimento credito tra idranti (se la funzione di trasferimento credito è abilitata)

Nel caso la funzione di trasferimento credito non sia abilitata, premendo il pulsante ***OK*** si passa direttamente al menu di visualizzazione delle informazioni sugli idranti descritta in seguito.

Nel caso la funzione di trasferimento credito sia abilitata, premendo il pulsante ***OK*** compare la schermata seguente:

VISUALIZZA
INFORMAZIONI

Quindi premendo il pulsante ***OK*** si passa al menu di visualizzazione delle informazioni sugli idranti, descritta in seguito.

Premendo il pulsante ⇓ compare la schermata seguente:

TRASFERISCI
CREDITO

Premendo il pulsante ***OK*** si passa al menu di trasferimento credito tra idranti, descritto in seguito.

1.2.5.1 Visualizzazione delle informazioni sugli idranti

Nel caso vi siano idranti configurati, la visualizzazione è diversa in base al tipo di tessera.

Con Tessera di tipo SINGOLA.

Se la tessera utente è di tipo "Singola", sarà consentito l'accesso ad un massimo di 16 idranti, tutti con le stesse fasce orarie ed i medesimi parametri di programmazione.

Una volta entrati nel menu con ***OK***, a display apparirà:

01 IDR.ID:00001
02 IDR.ID:00002

Con il pulsante ⇓ si scorrono gli altri idranti abilitati; con ⇑ si torna ai precedenti; l'idrante selezionato apparirà lampeggiante sulla prima riga.

Nota: un simbolo di asterisco (*) dopo il codice dell'idrante indica la presenza di una mancata detrazione (questo accade se viene attivata un'erogazione ma la Tessera viene scollegata dal'Idrante prima del termine dell'erogazione stessa; la detrazione avverrà alla successiva connessione della Tessera all'Idrante).

Premendo ancora ***OK***, si passa alla visualizzazione del credito selezionato ed a display avremo:

CREDITO RESIDUO
TOT.MC nnnnn,n

Dove *nnnnn,n* è il valore del credito residuo in metri cubi, con una cifra decimale.

Il credito residuo indicato è il totale, in quanto in questo caso non è differenziato per ogni singolo idrante abilitato.

Nota: un simbolo di asterisco (*) dopo il valore del credito residuo indica la presenza di una mancata detrazione (questo accade se viene attivata un'erogazione ma la Tessera viene scollegata dal'Idrante prima del termine dell'erogazione stessa; la detrazione avverrà alla successiva connessione della Tessera all'Idrante).

Si prosegue nella la visualizzazione con ***OK*** (altrimenti si può uscire e tornare al menu principale sempre con ***SET***).

TURNI
IRRIGUI

Con il pulsante ⇓ si andrà a scorrere tutta la sequenza dei turni irrigui degli idranti abilitati (solo l'eventuale turno corrente e quelli futuri); la visualizzazione sarà la seguente:

DA 10/04 06:30
A 10/04 14:30

… e così avanti fino a visualizzare tutti i turni. Dopo l'ultimo disponibile, premendo ancora ⇓ comparirà l'avviso "FINE TURNI"; a questo punto si potrà tornare indietro con il pulsante ⇑ o tornare allo step precedente (Credito Residuo) con ***SET***.

FINE
TURNI

Nel caso in cui non sia stata configurata alcuna fascia oraria di abilitazione all'erogazione, a display apparirà:

NESSUNA FASCIA
CONFIGURATA

E si dovrà premere ***SET*** per tornare al menu precedente.

Con Tessera di tipo MULTIPLA.

Se la Tessera Utente è di tipo "Multiplo", sarà consentito l'accesso ad un massimo di 4 idranti, ognuno con fasce orarie proprie, parametri di programmazione e credito residuo propri.

Una volta entrati nel menu con ***OK***, a display apparirà:

01 IDR.ID:00001
02 IDR.ID:00002

Con il pulsante ⇓ si scorrono gli altri idranti abilitati; con ⇑ si torna ai precedenti.

Nota: un simbolo di asterisco (*) dopo il codice dell'idrante indica la presenza di una mancata detrazione (questo accade se viene attivata un'erogazione ma la Tessera viene scollegata dal'Idrante prima del termine dell'erogazione stessa; la detrazione avverrà alla successiva connessione della Tessera all'Idrante).

L'idrante visualizzato nella prima riga risulta lampeggiante: è possibile selezionare e visualizzarne i parametri premendo ***OK***.

Se, ad esempio, avremo selezionato l'idrante nn, a display avremo:

nn CRED. RESIDUO
MC 00100.0

Essendo il credito, nel caso di Tessera Multipla, separato per ogni idrante abilitato, il valore indicato si riferisce al solo idrante nn.

Il numero in alto a sinistra indica il n° dell'idrante; tutte le successive visualizzazioni relative a quell'idrante riporteranno tale riferimento.

Nota: un simbolo di asterisco (*) dopo il valore del credito residuo indica la presenza di una mancata detrazione (questo accade se viene attivata un'erogazione ma la Tessera viene scollegata dal'Idrante prima del termine dell'erogazione stessa; la detrazione avverrà alla successiva connessione della Tessera all'Idrante).

Si prosegue nella la visualizzazione con ***OK*** (altrimenti si può uscire e tornare al menu precedente sempre con ***SET***).

nn TURNI
IRRIGUI

Con il pulsante ⇓ si andrà a scorrere tutta la sequenza dei turni irrigui dell'idrante selezionato (solo l'eventuale turno corrente e quelli futuri); la visualizzazione sarà la seguente:

nn DA10/04 06:30
A 10/04 14:30

… e così avanti fino a visualizzare tutti i turni. Dopo l'ultimo disponibile, premendo ancora ⇓ comparirà l'avviso "FINE TURNI"; a questo punto si potrà tornare indietro con il pulsante ⇑ o tornare allo step precedente (Credito Residuo) con ***SET***.

FINE
TURNI

Con Tessera di tipo MULTIPLA CON CREDITO UNIFICATO.

Se la Tessera utente è di tipo "Multipla con Credito Unificato", sarà consentito l'accesso ad un massimo di 4 idranti, ognuno con fasce orarie proprie, parametri di programmazione propri e credito residuo comune a tutti.

Una volta entrati nel menu con ***OK***, a display apparirà:

01 IDR.ID:00001
02 IDR.ID:00002

Con il pulsante ⇓ si scorrono gli altri idranti abilitati; con ⇑ si torna ai precedenti.

Nota: un simbolo di asterisco (*) dopo il codice dell'idrante indica la presenza di una mancata detrazione (questo accade se viene attivata un'erogazione ma la Tessera viene scollegata dal'Idrante prima del termine dell'erogazione stessa; la detrazione avverrà alla successiva connessione della Tessera all'Idrante).

L'idrante visualizzato nella prima riga risulta lampeggiante: è possibile selezionare e visualizzarne i parametri premendo ***OK***.

Se, ad esempio, avremo selezionato l'idrante n. 03, a display avremo:

03 CRED. RESIDUO
MC 00100.0

Essendo il credito, nel caso di Tessera Multipla a Credito Unificato, comune per tutti gli idranti abilitati, il valore indicato si riferisce alla disponibilità totale.

Ovviamente la visualizzazione sarà la medesima per qualsiasi idrante si sia selezionato.

Il numero in alto a sinistra indica il n° dell'idrante; tutte le successive visualizzazioni relative a quell'idrante riporteranno tale riferimento.

Nota: un simbolo di asterisco (*) dopo il valore del credito residuo indica la presenza di una mancata detrazione (questo accade se viene attivata un'erogazione ma la Tessera viene scollegata dal'Idrante prima del termine dell'erogazione stessa; la detrazione avverrà alla successiva connessione della Tessera all'Idrante).

Si prosegue nella la visualizzazione con ***OK*** (altrimenti si può uscire e tornare al menu precedente sempre con ***SET***).

nn TURNI
IRRIGUI

Con il pulsante ⇓ si andrà a scorrere tutta la sequenza dei turni irrigui dell'idrante selezionato (solo l'eventuale turno corrente e quelli futuri); la visualizzazione sarà la seguente:

nn DA10/04 06:30
A 10/04 14:30

… e così avanti fino a visualizzare tutti i turni. Dopo l'ultimo disponibile, premendo ancora ⇓ comparirà l'avviso "FINE TURNI"; a questo punto si potrà tornare indietro con il pulsante ⇑ o tornare allo step precedente (Credito Residuo) con ***SET***.

FINE
TURNI

1.2.5.2 Trasferimento crediti tra idranti

Nota bene: la presenta funzione è parametrizzata nelle impostazioni della tessera utente, viene gestita a livello di consorzio (quindi per tutte le tessere) ed è impostata attraverso la sezione impostazioni del software. ***Di default è disattivata.***

Accedendo al menu di trasferimento credito, viene mostrata la schermata che permette di selezionare l'idrante da cui prelevare:

SELEZ. IDRANTE
DA CUI PRELEVARE

Premendo il pulsante OK si passa alla schermata che permette di selezionare l'idrante da cui prelevare il credito:

01 IDR.ID:00001
02 IDR.ID:00002

Con il pulsante ⇓ si scorrono gli altri idranti; con ⇑ si torna ai precedenti.

L'idrante visualizzato nella prima riga risulta lampeggiante: è possibile selezionarlo premendo ***OK***.

Se si preme il pulsante OK avendo selezionato un idrante con credito illimitato, viene mostrato il seguente messaggio:

01 CREDITO RES.
ILLIMITATO

premendo il pulsante SET si torna indietro e si può selezionare un idrante idoneo al prelevamento del credito.

A questo punto viene mostrata la schermata che permette di selezionare il credito da prelevare. Se, ad esempio, avremo selezionato l'idrante n. 03, a display avremo:

03 PREL. 00000.0
RES. 00100.0

Sulla prima riga viene visualizzato il credito prelevato, sulla seconda riga viene visualizzato il credito restante dell'idrante. Con i pulsanti ⇓ e ⇑ si preleva il credito dall'idrante e lo si trasferisce a quello prelevato, e viceversa.

Premendo ***OK*** si passa alla schermata informativa seguente:

SELEZ. IDRANTE
A CUI TRASFERIRE

Premendo ***OK*** si passa alla schermata che permette di selezionare l'idrante a cui trasferire il credito:

01 IDR.ID:00001
02 IDR.ID:00002

Con il pulsante ⇓ si scorrono gli altri idranti; con ⇑ si torna ai precedenti.

L'idrante visualizzato nella prima riga risulta lampeggiante: è possibile selezionare tale idrante premendo ***OK*** oppure annullare l'operazione premendo il tasto ***SET***.

Se si preme il pulsante OK avendo selezionato lo stesso idrante, viene mostrato il seguente messaggio:

01 STESSO
IDRANTE

premendo il pulsante SET si torna indietro e si può selezionare un idrante idoneo al trasferimento credito.

Se si preme il pulsante OK avendo selezionato un idrante con credito illimitato, viene mostrato il seguente messaggio:

01 CREDITO RES.
ILLIMITATO

premendo il pulsante SET si torna indietro e si può selezionare un idrante idoneo al trasferimento credito.

Se si conferma l'operazione premendo ***OK***, viene mostrato il messaggio di conferma di esecuzione dell'operazione:

ESEGUI TRASF. ?
mc 00000.1

ESEGUI TRASF. ?
DA 01 A 02

Le due schermate vengono mostrate in alternanza con un periodo di circa 1 secondo.

Premendo il pulsante ***SET*** si annulla l'operazione e si ritorna al menu precedente

Premendo il pulsante ***OK*** si effettua l'operazione impostata e viene mostrata la schermata che mostra che l'operazione è avvenuta correttamente:

TRASF. CREDITO
ESEGUITO

A questo punto premendo ***OK*** si ritorna al menu precedente.

1.2.6 Visualizzazione e modifica delle impostazioni operative

Con questo menu è possibile predisporre il dispositivo ad un prelievo, sia immediato che differito; l'utente ha in questo caso la possibilità di impostare alcuni parametri che determineranno il prelievo d'acqua sia in termini di quantità che in termini temporali.

Quando si accede a questo menu, a display viene visualizzato:

MENU
OPERATIVO

e premendo il pulsante ***OK*** si passerà alla scelta dell'idrante su cui si intende operare.

La procedura vale per tutti i tipi di Tessera: se la Tessera Utente è di tipo "Singola", sarà consentito l'accesso ad un massimo di 32 idranti, tutti con le stesse fasce orarie ed i medesimi parametri di programmazione, se la Tessera è di tipo "Multipla" o "Multipla con Credito Unificato" sarà consentito l'accesso (e saranno quindi visualizzati a display) un massimo di 32 idranti.

Se la Tessera Utente è di tipo "Singola", allora si passa direttamente alla schermata di visualizzazione del Credito residuo disponibile.

Se la Tessera Utente è di tipo "Multipla" o "Multipla con Credito Unificato", allora premendo il pulsante ***OK*** a display apparirà il menu che consente di selezionare l'idrante:

01 IDR.ID:00001
02 IDR.ID:00002

Con il pulsante ⇓ si scorrono gli altri idranti abilitati; con ⇑ si torna ai precedenti. L'idrante visualizzato nella prima riga sarà lampeggiante: premendo ***OK*** si determinerà la selezione dell'idrante e si passerà alla visualizzazione del Credito residuo disponibile.

Nota: nelle schermate successive, nel caso di Tessera Utente di tipo "Multipla" o "Multipla con Credito Unificato", viene mostrato sulla prima riga anche il numero dell'idrante selezionato.

Nota: un simbolo di asterisco (*) dopo il valore del codice dell'idrante indica la presenza di una mancata detrazione (questo accade se viene attivata un'erogazione ma la Tessera viene scollegata dal'Idrante prima del termine dell'erogazione stessa; la detrazione avverrà alla successiva connessione della Tessera all'Idrante).

Residuo disponibile

*RESIDUO DISPON.
* mc nnnnn.n

Questa visualizzazione è la stessa che compare nel Menu Cliente e si riferisce alla quantità totale di acqua in metri cubi a disposizione dell'utente per l'idrante selezionato precedentemente; il valore sarà decrementato ad ogni prelievo irriguo fino al suo completo esaurimento.

(Gli asterischi alla sinistra del display hanno la sola funzione di poter riconoscere che ci si trova nel Menu Operativo, visto che la stessa visualizzazione compare anche nel Menu Cliente).

Nota: un simbolo di asterisco (*) dopo il valore del credito residuo indica la presenza di una mancata detrazione (questo accade se viene attivata un'erogazione ma la Tessera viene scollegata dal'Idrante prima del termine dell'erogazione stessa; la detrazione avverrà alla successiva connessione della Tessera all'Idrante).

Massimo volume prelevabile per turno.

Con il pulsante ⇓ si andrà alla funzione successiva:

MAX PREL. TURNO
mc: 00001

è una funzione di sola visualizzazione ed indica la quantità massima di acqua prelevabile ad ogni turno irriguo: il valore non è modificabile dall'utente e viene memorizzato dall'Ente Gestore al rilascio della Tessera Utente. Il valore indicato è il massimo raggiungibile dalla somma dei volumi di una o più erogazioni nello stesso turno irriguo.

Nel caso in cui il valore programmato sia a 0 (e quindi il volume prelevabile è illimitato), sulla seconda riga del display apparirà la dicitura " ILLIMITATO ".

MAX PREL. TURNO
ILLIMITATO

Massimo tempo di erogazione per turno.

Con il pulsante ⇓ si andrà alla funzione successiva:

MAX TEMPO TURNO
gg GIORNI hh:mm

è una funzione di sola visualizzazione ed indica il tempo massimo di erogazione per ogni turno irriguo, espresso in GIORNI, ORE e MINUTI: il valore non è modificabile dall'utente e viene memorizzato dall'Ente Gestore al rilascio della Tessera Utente. Il valore indicato è il massimo raggiungibile dalla somma dei tempi di una o più erogazioni nello stesso turno irriguo.

Nel caso in cui il valore programmato sia a 0 (e quindi il volume prelevabile è illimitato), sulla seconda riga del display apparirà la dicitura " ILLIMITATO ".

MAX TEMPO TURNO
ILLIMITATO

Massimo volume prelevabile per singola erogazione.

Con il pulsante ⇓ si andrà alla funzione successiva:

MAX PREL. SING.
mc: nnnnn

Il valore si riferisce al massimo quantitativo di acqua in metri cubi prelevabile dall'utente per ogni singolo intervento irriguo. A prelievo avviato, al raggiungimento di detto valore l'operazione viene interrotta automaticamente.

Nel caso in cui il valore programmato sia a 0 (e quindi il volume prelevabile è illimitato), sulla seconda riga del display apparirà la dicitura " ILLIMITATO ".

MAX PREL. SING.
ILLIMITATO

Nel caso in cui durante l'erogazione sia raggiunto il volume massimo per turno di prelievo, qualora previsto, (vedi funzione descritta prima) l'operazione viene interrotta automaticamente.

L'utente può variare tale valore per adattarlo alle proprie esigenze; per effettuare questa operazione si dovrà premere ***OK*** ed a display avremo:

PROG. MAX PREL.
mc: 00001

Con i pulsanti ⇓ e ⇑ sarà possibile decrementare ed incrementare (fino al massimo valore prefissato) la quantità di prelievo; tenendo premuto un tasto o l'altro si può far crescere / decrescere rapidamente il valore.

Raggiunto il valore desiderato si premerà ***OK*** per memorizzare il dato impostato e poi ***SET*** per ritornare alla funzione "Massimo Prelievo". Il dato memorizzato sarà valido per tutti i prelievi, fino a nuova modifica.

Se, ad esempio, si è impostato un valore di mc 10, a display apparirà:

MAX PREL. SING.
mc: 00010

Il massimo volume erogabile per una singola erogazione è dato dalla condizione più restrittiva tra: massimo volume per turno, massimo volume per singola erogazione, credito residuo + eccedenza.

Massimo tempo di prelievo per singola erogazione.

E' possibile ora proseguire nelle funzioni del Menu Operativo con il pulsante ⇓:

MAX TEMPO SING.
gg GIORNI hh:mm

Il valore si riferisce alla durata massima di ogni singolo prelievo, espresso in giorni (GG), ore (HH) e minuti (MM).

Nel caso in cui il valore programmato sia a 0 (e quindi la durata del prelievo è illimitato), sulla seconda riga del display apparirà la dicitura " ILLIMITATO ".

MAX TEMPO SING.
ILLIMITATO

A prelievo avviato, al raggiungimento di detto valore l'operazione viene interrotta automaticamente.

Nel caso in cui durante l'erogazione sia raggiunto il tempo massimo complessivo previsto per turno di prelievo (vedi funzione descritta prima) l'operazione viene interrotta automaticamente.

L'utente può variare tale valore per adattarlo alle proprie esigenze, ma solo impostando una valore inferiore; per effettuare questa operazione si dovrà premere ***OK*** ed a display avremo:

PROG. MAX TEMPO
00 GIORNI 00:01

Con i pulsanti ⇓ e ⇑ sarà possibile decrementare ed incrementare (fino al max valore prefissato) la quantità di prelievo; tenendo premuto un tasto o l'altro si può far crescere / decrescere rapidamente il valore.

Raggiunto il valore desiderato si premerà ***OK*** per memorizzare il dato impostato e ***SET*** per ritornare alla funzione "Massimo Tempo". Il dato memorizzato sarà valido per tutti i prelievi, fino a nuova modifica.

Se, ad esempio, si è impostato un tempo di prelievo di 2 ore, a display sarà visualizzato:

MAX TEMPO SING.
00 GIORNI 02:00

Turno irriguo attivo, fuori periodo e sempre attivo.

E' possibile ora proseguire nelle funzioni del Menu Operativo con il pulsante ⇓; si potranno avere tre tipi di visualizzazione:

a)Turno irrigua attivo

TURNO IRRIGUO
ATTIVO

Tale visualizzazione comparirà nel caso in cui al momento della visualizzazione ci si trovi in termini temporali in un turno di prelievo attivo. In questo caso premendo il pulsante ***OK*** verrà visualizzato:

RESIDUO TURNO
ggg GIORNI hh:mm

Dove GGG è il numero di giorni, HH il numero di ore, MM il numero di minuti che mancano alla fine del turno irriguo attivo.

Con ***SET*** si esce dalla funzione e si torna a quella precedente.

b) Turno irriguo fuori periodo

TURNO IRRIGUO
FUORI PERIODO

Tale visualizzazione comparirà nel caso in cui al momento della visualizzazione ci si trovi in termini temporali al di fuori di un turno di prelievo. In questo caso, premendo il pulsante ***OK***, verranno visualizzati inizio e fine del primo turno utile:

* DA 10/04 06:30
* A 10/04 14:30

(Gli asterischi hanno la sola funzione di poter riconoscere che ci si trova nel Menu Operativo, visto che la stessa visualizzazione compare anche nel Menu Idranti).

Con ***SET*** si esce dalla funzione e si torna a quella precedente (Turno Irriguo).

c) Turno irriguo sempre attivo

TURNO IRRIGUO
SEMPRE ATTIVO

Tale visualizzazione comparirà nel caso in cui non ci siano limitazioni temporali relative al turno e quindi l'utente potrà attivare i prelievi in qualsiasi momento.

Posticipo.

E' possibile ora proseguire nelle funzioni del Menu Operativo con il pulsante ⇓; si potranno verificare due casi:

a) Posticipo non attivo

POSTICIPO
NON ATTIVO

b) Posticipo attivo

POSTICIPO
ATTIVO

Il caso **a)** è di default ed indica che non è stato impostato alcun posticipo; ogni qualvolta venga impostato e memorizzato un posticipo, con l'operazione di memorizzazione esso diventa "attivo".

nel caso **b)** è indicato che esiste un'impostazione di posticipo che non è stata ancora trasferita alla scheda gestione idrante o il cui orario di inizio erogazione non è ancora scaduto. Infatti il Posticipo Attivo rimane tale fino a:

1) trasferimento del dato alla scheda di gestione dell'idrante

2) il dato non è stato trasferito all'idrante ma è scaduto l'orario memorizzato per l'attivazione dell'erogazione.

Con la funzione del Posticipo è possibile ritardare l'attivazione del flusso idrico ad una data e ad un'ora successive a quelle nella quale la Tessera Utente viene inserita nel gruppo di consegna, purché l'inizio dell'erogazione rientri in un turno a disposizione dell'utente. La fine dell'erogazione sarà determinata dal raggiungimento del volume di prelievo impostato, o dal raggiungimento del tempo massimo impostato o dalla scadenza del turno attivo o dalla mancanza d'acqua (= superato tempo massimo tra due impulsi del contatore) o da un intervenuto allarme.

Il posticipo è programmabile anche se al momento della programmazione ci si trova fuori dal periodo di turno irriguo concesso; nel caso in cui non si attivi la procedura entro la scadenza del primo turno irriguo utile, la programmazione decade e la chiave torna nella condizione di "Posticipo non Attivo".

Trovandosi nel caso a) (Posticipo non Attivo), per passare all'impostazione del posticipo, si premerà ***OK*** ed a display apparirà:

PROG. POSTICIPO
00 GIORNI 00:00

All'attivazione della visualizzazione, con i pulsanti ⇓ e ⇑ sarà possibile decrementare ed incrementare il valore. Mantenendo premuti i pulsanti si otterrà un incremento / decremento veloce. Con ***OK*** si conferma la scelta.

Nota: il tempo di posticipo decorrerà dal collegamento del dispositivo con quello del gruppo di consegna con cui si intende operare, in particolare dal momento dell'attivazione (vedi successivo punto 10).

Con ***SET*** si ritornerà alla visualizzazione precedente.

Nel caso b) (Posticipo Attivo) apparirà lampeggiante la seconda riga del display: premendo ***OK*** si passa, come nel caso precedente "Posticipo non Attivo" alla programmazione o alla modifica dei dati impostati. Premendo invece i pulsanti ⇓ o ⇑, apparirà a display:

AZZER.POSTICIPO?
OK=SI SET=NO

Si sceglierà quindi l'opzione desiderata. Nel caso di azzeramento del posticipo, a display apparirà "Posticipo non attivo".

A questo punto il dispositivo è programmato e può essere in qualsiasi momento utilizzato per trasferire i dati impostati e quelli residenti in memoria ad una Scheda Gestione Idrante.

1.2.7 Connessione della Tessera all'idrante

Prima di attivare la procedura di connessione con la scheda dell'idrante, a display si dovrà essere nel menu:

MENU
CONNESSIONE

Per dare corso alla programmazione della scheda base ed effettuare la procedura per l'erogazione, sarà necessario inserire la Tessera, dopo aver effettuato l'accensione, nell'apposito alloggiamento del contenitore contenente la scheda base.

Per attivare il collegamento tra i due dispositivi sarà necessario, una volta in posizione, premere il pulsante ***OK***.

Premendo ***OK*** si attiverà la procedura di comunicazione ed inizierà il riconoscimento reciproco della Base e della Tessera.

Nel caso di estrazione della Tessera durante qualsiasi procedura o comunicazione con la scheda Base, non sarà ovviamente portata a termine l'operazione in corso, ma ciò non creerà situazioni anomale nel funzionamento.

Attivata la comunicazione fra Base e Tessera, per i pochi istanti necessari, a display avremo:

CONNESSIONE
IN CORSO

per la durata dello scambio dei dati tra le due unità.

A seconda dei controlli effettuati, potremo avere diversi esiti relativi al riconoscimento reciproco dei due apparecchi.

ESITI RICONOSCIMENTO

Utente non abilitato

Se l'utente non è abilitato per l'idrante (è stato bloccato con l'intervento di una Tessera Operatore) non si potrà compiere alcuna operazione ed a display apparirà:

UTENTE
DISABILITATO

Tale visualizzazione rimane a display fino a quando non viene premuto un qualsiasi tasto: si torna quindi al Menu Connessione.

Idrante non abilitato

In questo caso l'idrante a cui è stata collegata la Tessera Utente non è compreso nell'elenco idranti della Tessera stessa, ed a display apparirà:

UTENTE NON ABIL.
A QUESTO IDRANTE

Tale visualizzazione rimane a display fino a quando non viene premuto un qualsiasi tasto: si torna quindi al Menu Connessione.

ID Consorzio non valido

Il caso si verifica nella condizione in cui il codice identificativo del Consorzio memorizzato nella Tessera non corrisponde a quello della scheda dell'idrante; a display avremo:

ID CONSORZIO
NON VALIDO

Tale visualizzazione rimane a display fino a quando non viene premuto un qualsiasi tasto: si torna quindi al Menu Connessione.

Tessera non presente nell'idrante – memoria esaurita

E' la condizione prevista nel caso in cui il codice della Tessera non sia presente nella memoria dell'idrante a cui ci si è collegati e sia esaurito il numero massimo di Tessera abilitate per quell'idrante. Quindi a display apparirà l'avviso:

TESS. NON PRES:
MEM. ESAURITA

Anche questa visualizzazione rimane a display fino a quando non viene premuto un qualsiasi tasto: si torna quindi al Menu Connessione.

Idrante occupato a causa di connessione GSM in corso

E' la condizione prevista nel caso in cui sull'idrante siano in corso operazioni di manutenzione e sincronizzazione tramite modem GSM. Quindi a display apparirà l'avviso:

IDRANTE OCCUPATO
IN USO GSM

Anche questa visualizzazione rimane a display fino a quando non viene premuto un qualsiasi tasto: si torna quindi al Menu Connessione.

Idrante occupato

Questo caso contempla che sia in atto un'erogazione di altro utente: in questo caso non sarà possibile accedere all'erogazione (né immediata né posticipata) fintanto che l'idrante non abbia terminato l'operazione in corso; a display avremo:

IDRANTE
OCCUPATO

Tale visualizzazione rimane a display fino a quando non viene premuto un qualsiasi tasto: si torna quindi al Menu Connessione.

Idrante bloccato

Questo caso contempla che l'idrante sia stato bloccato agli utenti: in questo caso non sarà possibile accedere all'erogazione (né immediata né posticipata) fintanto che lo stato dell'idrante non sia stato ripristinato da un operatore.

IDRANTE
BLOCCATO

Tale visualizzazione rimane a display fino a quando non viene premuto un qualsiasi tasto: si torna quindi al Menu Connessione.

Idrante disabilitato all'uso da parte degli utenti

Questo caso contempla che l'idrante sia stato disabilitato all'uso da parte degli utenti: in questo caso non sarà possibile accedere all'erogazione (né immediata né posticipata) fintanto che lo stato dell'idrante non sia stato ripristinato da un operatore.

UTENTE NON ABIL.
ALL'USO IDRANTE

Tale visualizzazione rimane a display fino a quando non viene premuto un qualsiasi tasto: si torna quindi al Menu Connessione.

Posticipo programmato da altro utente

Questo caso contempla che sia programmata tramite posticipo un'erogazione di altro utente ma che non sia ancora in atto: in questo caso sarà possibile accedere esclusivamente all'erogazione immediata (quindi non a quella posticipata) fintanto che non venga raggiunto l'istante per il quale è programmata il posticipo a cui va sottratto il "Tempo di cambio utenza". Ad esempio se un utente ha programmato un posticipo per le ore 15:00 e il tempo di cambio utenza è di 10 minuti, un altro utente potrà erogare al massimo fino alle 14:50.

In questo caso a display avremo:

POST.PROGRAMMATO
15:00 25-10-2010

La seconda riga si alterna a:

POST.PROGRAMMATO
ALTRO UTENTE

Tale visualizzazione rimane a display fino a quando non viene premuto il tasto OK.

Premendo tale pulsante si passa al menù che permette l'erogazione. Nel caso l'utente avesse impostato un'erogazione posticipata viene mostrato il messaggio:

ALTRO POSTICIPO
NON PERMESSO

Tale visualizzazione rimane a display fino a quando non viene premuto un qualsiasi tasto: si torna quindi al Menu Connessione.

Allarme in Corso

Può anche verificarsi che all'atto dell'inserzione della Tessera , il sistema sia in una condizione di allarme: in questo caso sarà visibile sul display:

ALLARME IN CORSO
ACCESSO NEGATO

L'allarme, che potrà essere dovuto all'apertura dello sportello oppure a batteria scarica, dovrà essere memorizzato sia nella memoria della scheda base che della Tessera (in tale modo l'utente che si rechi presso l'Ente gestore consentirà a quest'ultimo, previa lettura del contenuto della Tessera, di rilevare il motivo dell'anomalia e prendere gli opportuni provvedimenti).

In questa condizione non sarà possibile effettuare alcuna operazione; per il ripristino del sistema dovrà intervenire il personale autorizzato.

Verifica allineamento ora Base / Tessera

Viene effettuato un controllo dell'allineamento dell'ora memorizzata nella Base e nella Tessera inserita. E' stato impostato un Δ di 20': se la differenza tra i due orari è inferiore a questo valore, non viene effettuata alcuna visualizzazione sul display ed è possibile quindi proseguire l'operazione in corso.

Nel caso invece la differenza sia superiore a tale valore, a display comparirà l'avviso:

DIFF. ORA HYDRO
ECCESSIVA

In questo caso premendo un qualsiasi pulsante verrà effettuata la disconnessione tra Base e Tessera e non sarà possibile procedere all'erogazione.

Per risolvere il problema e riattivare la funzionalità del sistema, si dovrà o intervenire con una Tessera Operatore per allineare l'orario della Base o, se si rileverà che è la Tessera Utente ad essere la causa del problema, si dovrà riprogrammare la stessa presso il Consorzio.

EROGAZIONE

Se la connessione è avvenuta regolarmente e la Tessera è stata regolarmente riconosciuta, si possono verificare i seguenti casi:

Inserimento Tessera con posticipo in corso

E' possibile che lo stesso utente, dopo aver attivato un posticipo, torni ad inserire la Tessera prima dell'inizio dell'erogazione: per tale caso si veda al successivo punto "Apertura erogazione"

Chiusura differita operazione

E' possibile che, riconosciuta la Tessera, il sistema rilevi che esiste in memoria (nella scheda base) un prelievo posticipato di cui non è stata ancora riportata la chiusura nella chiave stessa, oppure un prelievo immediato alla cui chiusura la Tessera non sia stata presente; in questo caso, il sistema automaticamente effettua la chiusura dell'operazione precedente, registrando nella Tessera i dati di chiusura del prelievo rimasi in sospeso.

CONTROLLO DISPONIBILITA'

Nel caso in cui nella Tessera sia stato esaurito il credito e non vi sia disponibilità di supero (bonus) a display apparirà:

CREDITO ESAURITO
mc 00000

Il credito può assumere anche valore negativo.

Nel caso in cui il volume impostato per l'operazione di erogazione sia superiore al credito residuo (e quindi utilizzi in parte o in toto il volume di eccedenza conferito), a display apparirà il seguente avviso:

CREDITO INSUFF.
OK = CONTINUA

Il messaggio visualizzato serve ad avvisare l'utente che il credito si sta esaurendo e che l'erogazione che ci si accinge ad iniziare sarà l'ultima possibile prima di dover provvedere ad una ricarica della Tessera Utente (ovviamente se l'erogazione sarà completa).

Va da se' che quanto esposto non vale per la Tessera a credito illimitato.

CONTROLLO TURNO

Una volta effettuato il riconoscimento reciproco con esito positivo, prima di abilitare l'erogazione, saranno effettuate le seguenti verifiche riguardanti le eventuali limitazioni per il turno:

a) verifica rientro nella fascia temporale del turno di abilitazione corrente.

In caso negativo a display si avrà:

TESSERA
FUORI TURNO

b) verifica del tempo complessivo disponibile per l' erogazione nel turno; nel caso sia stata superata la disponibilità a display si avrà:

TEMPO TURNO
ESAURITO

c) verifica del volume complessivo disponibile per l' erogazione nel turno; nel caso sia stata superata la disponibilità a display si avrà:

VOLUME TURNO
ESAURITO

CONTROLLO VOLUME GIORNALIERO/ MENSILE

Saranno inoltre effettuate le seguenti verifiche riguardanti le eventuali limitazioni per volume giornaliero e mensile:

a) Massimo volume giornaliero: in casi di disponibilità esaurita, a display si avrà:

VOLUME GIORNO
ESAURITO

c) Massimo volume mensile: in casi di disponibilità esaurita, a display si avrà:

VOLUME MESE
ESAURITO

VERIFICA PRESENZA POSTICIPO

Nel caso in cui, invece, non ci siano limitazioni relative ad orario e/o volume, a display sarà indicato:

a) Nel caso in cui nel Menu Operativo della Tessera Utente non sia stato selezionata l'opzione "Posticipo":

ATTIVARE EROG.?
OK=SI SET=NO

b) nel caso in cui nel Menu Operativo della Tessera Utente sia stata selezionata l'opzione "Posticipo":

ATTIVARE POST.?
OK=SI SET=NO

APERTURA EROGAZIONE

Per iniziare l'erogazione si dovrà premere, per conferma, il pulsante ***OK***.

A questo punto la Tessera invia alla Base tutti i parametri per l'erogazione e per qualche secondo a display sarà visualizzato:

INVIO DATI
EROGAZIONE

Si passerà quindi a:

a) Nel caso sia stato impostato un Posticipo, a display apparirà:

TUO POSTICIPO IN
ggGG hhOre mmMin

TUO POSTICIPO IN
OK=STOP SET=ESCI

Dove GG HH:MM sono i giorni, le ore ed i minuti che mancano all'inizio dell'erogazione; da questo momento in poi l'utente può estrarre in qualsiasi momento la Tessera in quanto la comunicazione viene interrotta.

E' possibile annullare il posticipo: questa procedura è descritta successivamente nella sezione "Revoca posticipo".

b) Nel caso si sia invece optato per l'erogazione immediata, sarà attivata l'elettrovalvola che inizierà l'erogazione ed a display saranno visualizzati il tempo trascorso (HH:MM) e la quantità erogata (mc nnnnn.n)

hh:mm mc nnnnn.n
OK=STOP 000,01/s

Come indicato dal display, per interrompere l'erogazione in modo manuale in qualsiasi momento, bisognerà premere il pulsante ***OK***.

Se l'erogazione programmata ha limite di tempo e di volume, premendo il pulsanti GIU è possibile visualizzare la schermata che mostra il tempo rimanente e il volume rimanente al termine dell'erogazione. Questa funzione è disponibile solo nelle ultime versioni del sistema.

-hh:mm-mcnnnnn.n
OK=STOP 000,01/s

Nel caso in cui, effettuata l'apertura con il comando all'elettrovalvola, dopo 10" non arrivano alla scheda Base Hydro gli impulsi del contatore (e quindi trattasi di un'anomalia nell'apertura) il sistema effettua un tentativo di apertura con un secondo comando all'elettrovalvola.

L'aggiornamento dei valori di tempo e di volume sarà effettuato ogni secondo.

Durante la fase di erogazione la Tessera rimarrà sempre accesa; solo nel caso in cui si sia interrotta la comunicazione (per qualsiasi motivo) effettuerà un auto-spegnimento secondo le impostazioni di attesa registrate.

CHIUSURA EROGAZIONE

Chiusura immediata.

Premendo il tasto ***OK*** si provocherà la chiusura dell'erogazione.

La chiusura dell'erogazione, in termini di arresto del flusso idrico, ha una durata di circa 10": per questo motivo, una volta effettuata la chiusura dell'elettrovalvola e la memorizzazione dell'evento, a display apparirà per qualche istante:

EROGAZIONE
TERMINATA

Verranno a questo punto visualizzati i dati relativi all'erogazione appena conclusa:

FINE EROG. hh:mm
EROGATI mc nnnnn

HH e MM sono rispettivamente ora e minuti in cui ha avuto fine l'erogazione. La seconda riga alternerà la visualizzazione della quantità erogata con la causa della chiusura:

FINE EROG. hh:mm
MOTIVO: MANUALE

Nel caso illustrato trattasi di chiusura manuale con Tessera Utente.

Le cause della chiusura possono essere:

a)	MANUALE U	(chiusura manuale con Tessera Utente)
b)	FINE CREDITO	(esaurimento credito)
c)	VOLUME PRELIEVO	(max volume singolo prelievo raggiunto)
d)	VOLUME TURNO	(max volume nel turno raggiunto)
e)	TEMPO PRELIEVO	(max tempo singolo prelievo)
f)	TEMPO TURNO	(max tempo erogazione nel turno raggiunto)
g)	FINE TURNO	(per fine turno di abilitazione)
h)	NO IMPULSI	(mancanza impulsi da contatore acqua)
i)	MANUALE P	(erogazione terminata per chiusura forzata da Tessera Operatore)
l)	ALLARME	(erogazione terminata per allarme)
m)	REGOLARE VOLUME	(erogazione terminata per raggiungimento volume impostato)
n)	REGOLARE TEMPO	(erogazione terminata per raggiungimento tempo impostato)
o)	ABORT POST	(erogazione posticipata revocata)
p)	ERRORE	(errore del sistema durante erogazione)
q)	VOLUME GIORNO	(max volume giornaliero raggiunto)
r)	VOLUME MESE	(max volume mensile raggiunto)

Premendo ***OK***, se è ancora in atto la procedura di chiusura dell'erogazione (durata complessiva circa 30") a display apparirà:

CHIUSURA
IN CORSO

Fino al completo termine della procedura non saranno accettati comandi di apertura.

La stessa procedura sarà attivata nel caso di chiusura automatica per raggiungimento del limite di tempo o di volume di erogazione o per mancanza d'acqua o per allarme.

Nel caso in cui, effettuata la chiusura con il comando all'elettrovalvola, dopo i predetti 30" continuano ad arrivare alla scheda base Hydro gli impulsi del contatore (e quindi trattasi di un'anomalia nella chiusura) il sistema esegue automaticamente ancora un tentativo di chiusura con un secondo comando all'elettrovalvola.

Tale procedura, in caso di persistenza dell'anomalia, è ripetuta un massimo di 3 volte; se l'anomalia persiste ancora a display comparirà:

ALLARME IN CORSO
ACCESSO NEGATO

La pressione di un qualsiasi tasto consentirà l'uscita da tale visualizzazione.

Nel caso in cui l'utente estragga il dispositivo durante l'erogazione, quest'ultima proseguirà in modo automatico fino al raggiungimento del tempo massimo o del volume impostati; la memorizzazione della chiusura dell'operazione (come nel caso dell'operazione con Posticipo) sarà effettuata al primo inserimento utile della Tessera nel gruppo di consegna

Revoca posticipo

Nel caso in cui si sia avviata una procedura di erogazione posticipata e sia poi stato estratto il dispositivo dalla base, è possibile interrompere la procedura in modo che l'erogazione non abbia luogo o si passi ad un'erogazione immediata.

In questo caso, dopo l'inserimento della tessera da parte dell'utente e dopo aver effettuato la procedura di connessione Tessera, a display apparirà:

TUO POSTICIPO IN
ggGG hhOre mmMin

TUO POSTICIPO IN
OK=STOP SET=ESCI

premendo il pulsante ***SET*** (o estraendo il dispositivo senza premere alcun pulsante) il posticipo sarà confermato; premendo il pulsante ***OK*** si annullerà l'operazione e, dopo la memorizzazione dell'evento viene mostrato la schermata:

EROGAZIONE
TERMINATA

E successivamente a display apparirà:

ATTIVARE EROG.?
OK=SI SET=NO

Quindi con ***OK*** si passerà ad un'erogazione immediata mentre con ***SET*** si uscirà dalla funzione e l'idrante sarà reso disponibile.

MODALITA' MENU SEMPLIFICATO

Per consentire un uso estremamente semplice del sistema, è stata prevista una modalità di accesso all'erogazione in un unico passaggio.

Ogni Tessera Utente può essere predisposta a tale modalità premendo contemporaneamente per circa 3" i tasti ⇓ e ⇑**,** a dispositivo acceso (ed in qualsiasi Menu ci si trovi). A display apparirà:

CONNETTERE
E PREMERE OK

connettere il dispositivo alla base HYDRO premere ***OK*** e sarà attivata la procedura di erogazione.

Ogni volta che si accenderà la Tessera Utente, essa si porterà direttamente come appena descritto al punto b).

Per la programmazione dei parametri o per riattivare il funzionamento standard, sarà sufficiente ripetere la procedura descritta al punto a) (premere contemporaneamente per circa 3" i tasti ⇓ e ⇑**).**